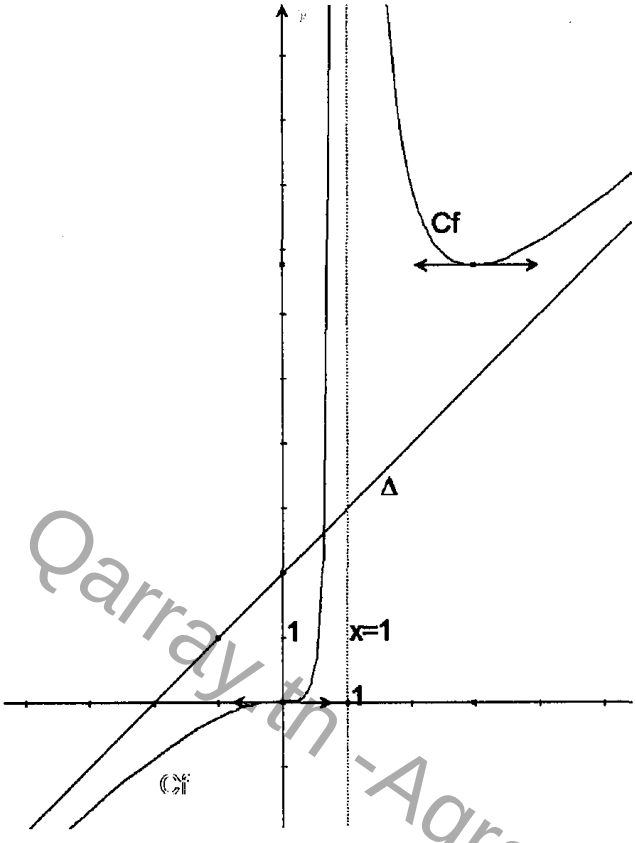

II. $h(x)=\dfrac{\sin^3(x)}{(\sin(x)-1)^2}=f(\sin(x))$

1)

a/ sin(x)-1=0⇔sin(x)=1⇔ $x=\dfrac{\pi}{2}+2k\pi;\ k\in\mathbb{Z}$ ⇒ $D_h = IR\setminus\{\dfrac{\pi}{2}+2k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z}\}$

b/ h(x+2π)=f(sin(x+2π))=f(sin(x))=h(x) **donc 2π est une période de h.**

c/ • $x\in D_h \Rightarrow x\neq\dfrac{\pi}{2}+2k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z} \Rightarrow -x\neq-\dfrac{\pi}{2}-2k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z}$

$$\Rightarrow \pi-x\neq\frac{\pi}{2}-2k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z} \Rightarrow 2.\frac{\pi}{2}-x\in D_h$$

• h(π-x)= f(sin(π-x))=f(sin(x))=h(x)

Conclusion: Δ: **x=π/2 est un axe de symétrie pour C_h**

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn